

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

522,992  
PCT/FR2003/002446  
Rec'd PCT/PTC 02 FEB 2005

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference BLOcp263/82P	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/FR2003/002446	International filing date (day/month/year) 01 août 2003 (01.08.2003)	Priority date (day/month/year) 02 août 2002 (02.08.2002)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC C07K 14/18, C12N 15/51, 15/63, C12Q 1/02, G01N 33/68, 33/80, A61K 48/00, 39/295, A61P 31/14		
Applicant COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 8 sheets, including this cover sheet.

☐ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of        sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☒ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☒ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 02 mars 2004 (02.03.2004)	Date of completion of this report 05 January 2005 (05.01.2005)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/FR2003/002446

## I. Basis of the report

## 1. With regard to the elements of the international application:\*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:  
pages \_\_\_\_\_ 1-38 \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☒ the claims:  
pages \_\_\_\_\_ 1-25 \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, as amended (together with any statement under Article 19  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☒ the drawings:  
pages \_\_\_\_\_ 1/5-5/5 \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☒ the sequence listing part of the description:  
pages \_\_\_\_\_ 1-15 \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

## 2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language \_\_\_\_\_ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

## 3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☒ contained in the international application in written form.
- ☒ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☒ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).\*\*

\* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

\*\* Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/FR2003/002446

## III. Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability

1. The questions whether the claimed invention appears to be novel, to involve an inventive step (to be non obvious), or to be industrially applicable have not been examined in respect of:

- ☐ the entire international application.
- ☒ claims Nos. 1-4, 8-10, 12 (entirely); 5-7, 11, 13-25 (partially)

because:

- ☐ the said international application, or the said claims Nos. \_\_\_\_\_  
relate to the following subject matter which does not require an international preliminary examination (*specify*):

- ☐ the description, claims or drawings (*indicate particular elements below*) or said claims Nos. \_\_\_\_\_  
are so unclear that no meaningful opinion could be formed (*specify*):

- ☐ the claims, or said claims Nos. \_\_\_\_\_ are so inadequately supported  
by the description that no meaningful opinion could be formed.

- ☒ no international search report has been established for said claims Nos. 1-4, 8-10, 12 (entirely); 5-7, 11, 13-25 (partially).

2. A meaningful international preliminary examination cannot be carried out due to the failure of the nucleotide and/or amino acid sequence listing to comply with the standard provided for in Annex C of the Administrative Instructions:

- ☐ the written form has not been furnished or does not comply with the standard.
- ☐ the computer readable form has not been furnished or does not comply with the standard.

**Supplemental Box**

(To be used when the space in any of the preceding boxes is not sufficient)

Continuation of: III

1. No search report has been established for claims 1-4 and 12. Therefore, no opinion can be established as to the novelty, inventive step and industrial applicability of the subject matter of these claims.
2. The Searching Authority has raised an objection owing to lack of unity. Of the 22 additional fees requested, the applicant has paid only one additional search fee, for searching invention 5. Therefore, the search report has been limited to inventions 1 (claims 5, 6, 11, 13-25, in part) and 5 (claims 5-7, 11, 13-25, in part). Therefore an opinion as to the novelty, inventive step and industrial applicability of the inventions which have not been the subject of a search (claims 5-7, 11, 13-25, in part; claims 8-10, in their entirety) cannot be established.

**INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT**

International application No.

PCT/FR2003/002446

**IV. Lack of unity of invention**

1. In response to the invitation to restrict or pay additional fees the applicant has:

- ☐ restricted the claims.
- ☐ paid additional fees.
- ☐ paid additional fees under protest.
- ☒ neither restricted nor paid additional fees.

2. ☐ This Authority found that the requirement of unity of invention is not complied with and chose, according to Rule 68.1, not to invite the applicant to restrict or pay additional fees.

3. This Authority considers that the requirement of unity of invention in accordance with Rules 13.1, 13.2 and 13.3 is

- ☐ complied with.
- ☐ not complied with for the following reasons:

4. Consequently, the following parts of the international application were the subject of international preliminary examination in establishing this report:

- ☐ all parts.
- ☐ the parts relating to claims Nos. \_\_\_\_\_

**Supplemental Box**

(To be used when the space in any of the preceding boxes is not sufficient)

Continuation of: IV

1. The Examining Authority confirms the objection raised by the Searching Authority owing to the lack of inventive step. The present application therefore contains 23 different inventions as described in the search report.  
As the applicant has paid an additional search fee for invention 5, a search report has been established for inventions 1 and 5.

Invention 1 (claims 5, 6, 11 and 13-25, in part):  
Mixture of peptides including at least two hepatitis C virus peptides, one of which is derived from the core protein, consists of at least 11 amino acids and is included in the peptide corresponding to positions 19-47; a fusion protein comprising the peptide sequence of said mixture; a nucleic acid molecule coding for this protein; a vector and a cell containing this molecule; an anti-HCV immunogenic composition containing this mixture, this molecule or this vector; a vaccine containing this composition, this peptide derived from the core protein; a reagent containing this peptide or this mixture.

Invention 5 (claims 5-7, 11, 13-25, in part):  
Mixture of peptides including at least two hepatitis C virus peptides, one of which is derived from the core protein, consists of at least 11 amino acids and is included in the peptide corresponding to positions 127-167; a fusion protein comprising the peptide sequence of said

**Supplemental Box**

(To be used when the space in any of the preceding boxes is not sufficient)

Continuation of: IV

mixture; a nucleic acid molecule coding for this protein; a vector and a cell containing this molecule; an anti-HCV immunogenic composition containing this mixture, this molecule or this vector; a vaccine containing this composition, this peptide derived from the core protein; a reagent containing this peptide or this mixture.

As the applicant has not paid the additional examination fee within the allotted time, nor indicated for which of the two inventions the investigation of the present application should continue, the examination has been performed for above-mentioned claim 1 (claims 5, 6, 11 and 13-25, in part).

**V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement****1. Statement**

Novelty (N)	Claims	7, 14, 25	YES
	Claims	5, 6, 11, 13, 15-24	NO
Inventive step (IS)	Claims		YES
	Claims	5-7, 11, 13-25	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	5-7, 11, 13-23, 25	YES
	Claims	24	NO

**2. Citations and explanations****1. Reference is made to the following document:**

D1: WO 02/34770

D2: Hepatology, Vol. 30, No. 4, 1088-1098, 1999

2. D1 describes a mixture of HLA-11 specific peptides derived from protein C, including in particular the peptide corresponding to positions 31-45, and from the NS3 protein. This mixture of peptides is present in particular in the form of a fusion protein. D1 also mentions nucleic acid molecules coding for these fusion proteins, vectors comprising such nucleic acids, and cells converted by these vectors. Immunogenic compositions comprising these peptides or nucleic acids, as well as vaccines comprising these compositions, are mentioned in D1 (Abstract; page 4, line 11 to page 5, line 8; page 9, lines 22-27; page 16, line 18 to page 23, line 25; page 26, line 13; page 30; page 37; lines 9-25; example).

The peptide corresponding to positions 31-45 is included in the peptide corresponding to positions 19-47. Therefore the subject matter of claims 5, 6, 11, 13, 15-21, 23 and 24 is not novel over D1 (PCT



Article 33(2)).

3. D2 describes peptides derived from a C or NS3 protein of the HCV, including in particular the protein derived from the C protein and corresponding to positions 21-40, these peptides binding with different HLA-11 molecules. These proteins were expressed in yeast in the form of fusion proteins with a superoxide dismutase. D1 suggests the production of a mixture of peptides comprising at least the peptide derived from the C protein and which corresponds to positions 21-40, and the use of this mixture in a vaccine against hepatitis C (Abstract; page 1088; page 1089, column 1, paragraph 4; page 1090, column 1, paragraph 1; page 1094, column 1, last paragraph to page 1095, column 1, paragraph 2; Table 3; figure 4; page 1097, column 2, paragraph 3; page 1098, column 1, paragraph 1). Therefore, in the light of D2, the subject matter of claims 22 and 23 is not novel (PCT Article 33(2)).
4. The subject matter of claims 14 and 25 is not explicitly described in the prior art, in particular D1. The subject matter of claim 14 is an obvious alternative to the teaching of D1. In the light of D1, the standard knowledge of a person would automatically lead him to the subject matter of claim 25. Claims 14 and 25 are therefore not inventive (PCT Article 33(3)).
5. The applicant should note that, even if the novelty of claims 5, 6, 11, 13, 15-21, 23 and 24 were reestablished, for example by restricting the peptide derived from the C protein to positions 19-47, it would still not be possible to recognise

these claims as inventive, since this peptide is an obvious alternative to the peptides described in D1 and D2 (PCT Article 33(3)).

6. There are no uniform criteria in the PCT Contracting States for determining whether claim 24 is industrially applicable. Patentability may also be dependent on the way in which the claims are worded. Therefore, the European Patent Office does not consider the subject matter of use claims relating to the medical use of a compound to be industrially applicable. However, claims relating to a known compound, for a first medical use, will be accepted, as will claims relating to the use of such a compound for producing a drug with a view to a novel medical treatment.

Best Available Copy

# TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

## PCT

### RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

(article 36 et règle 70 du PCT)

REC'D 06 JAN 2005



WIPO PCT

Référence du dossier du déposant ou du mandataire	<b>POUR SUITE A DONNER</b> voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/PEA/416)	
Demande internationale No. PCT/FR 03/02446	Date du dépôt international (jour/mois/année) 01.08.2003	Date de priorité (jour/mois/année) 02.08.2002
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB C07K14/18		
Déposant COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE et al.		

- Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.
- Ce RAPPORT comprend 8 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.
  - ☐ Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).

Ces annexes comprennent feuilles.

- Le présent rapport contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants :
  - I ☒ Base de l'opinion
  - II ☐ Priorité
  - III ☒ Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
  - IV ☒ Absence d'unité de l'invention
  - V ☒ Déclaration motivée selon la règle 66.2(a)(ii) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
  - VI ☐ Certains documents cités
  - VII ☐ Irrégularités dans la demande internationale
  - VIII ☐ Observations relatives à la demande internationale

Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 02.03.2004	Date d'achèvement du présent rapport 05.01.2005
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international  Office européen des brevets D-80298 Munich Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Fonctionnaire autorisé Chavanne, F N° de téléphone +49 89 2399-8399 

PCT/FR 03/02446

**RAPPORT D'EXAMEN  
PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n°

PCT/FR 03/02446

- ☐ des revendications, nos :
- ☐ des dessins, feuilles :
5. ☐ Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

*(Toute feuille de remplacement comportant des modifications de cette nature doit être indiquée au point 1 et annexée au présent rapport.)*

6. Observations complémentaires, le cas échéant :

**III. Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle**

1. La question de savoir si l'objet de l'invention revendiquée semble être nouveau, impliquer une activité inventive (ne pas être évident) ou être susceptible d'application industrielle n'a pas été examinée pour ce qui concerne :
- ☐ l'ensemble de la demande internationale,
- ☒ les revendications nos 1-4, 8-10, 12 (complètement); 5-7, 11, 13-25 (partiellement)
- parce que :
- ☐ la demande internationale, ou les revendications nos en question, se rapportent à l'objet suivant, à l'égard duquel l'administration chargée de l'examen préliminaire international n'est pas tenue d'effectuer un examen préliminaire international (*préciser*) :
- ☐ la description, les revendications ou les dessins (*en indiquer les éléments ci-dessous*), ou les revendications en question ne sont pas claires, de sorte qu'il n'est pas possible de formuler une opinion valable (*préciser*) :
- ☐ les revendications, ou les revendications nos en question, ne se fondent pas de façon adéquate sur la description, de sorte qu'il n'est pas possible de formuler une opinion valable.
- ☒ il n'a pas été établi de rapport de recherche internationale pour les revendications nos 1-4, 8-10; 12 (complètement); 5-7, 11, 13-25 (partiellement) en question.
2. Le listage des séquences de nucléotides ou d'acides aminés n'est pas conforme à la norme prévue dans l'annexe C des instructions administratives, de sorte qu'il n'est pas possible d'effectuer un examen préliminaire international significatif :
- ☐ le listage présenté par écrit n'a pas été fourni ou n'est pas conforme à la norme.
- ☐ le listage sous forme déchiffrable par ordinateur n'a pas été fourni ou n'est pas conforme à la norme.

**IV. Absence d'unité de l'invention**

1. En réponse à l'invitation à limiter les revendications ou à payer des taxes additionnelles, le déposant a :
- ☐ limité les revendications.
- ☐ payé des taxes additionnelles.
- ☐ payé des taxes additionnelles sous réserve.

**Rest Available Copy**

**RAPPORT D'EXAMEN  
PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n°

PCT/FR 03/02446

- ☒ ni limité les revendications ni payé des taxes additionnelles.
2. ☐ L'administration chargée de l'examen préliminaire international estime qu'il n'est pas satisfait à l'exigence d'unité d'invention et décide, conformément à la règle 68.1, de ne pas inviter le déposant à limiter les revendications ou à payer des taxes additionnelles.
3. L'administration chargée de l'examen préliminaire international estime que, aux termes des règles 13.1, 13.2 et 13.3,
- ☐ il est satisfait à l'exigence d'unité de l'invention.
- ☐ il n'est pas satisfait à l'exigence d'unité de l'invention, et ce pour les raisons suivantes :
4. En conséquence, les parties suivantes de la demande internationale ont fait l'objet d'un examen préliminaire international lors de la formulation du présent rapport :
- ☐ toutes les parties de la demande.
- ☒ les parties relatives aux revendications nos 5, 6, 11, 13-25 (partiellement) .

**V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

1. Déclaration Nouveauté	Oui:	Revendications	7,14,25
	Non:	Revendications	5, 6, 11, 13, 15-24
Activité inventive	Oui:	Revendications	
	Non:	Revendications	5-7,11,13-25
Possibilité d'application industrielle	Oui:	Revendications	5-7,11,13-23,25
	Non:	Revendications	24

2. Citations et explications  
voir feuille séparée

Best Available Copy

**III. Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle**

1. Aucun rapport de recherche n'a été établi pour les revendications 1-4 et 12. Par conséquent, il ne peut être établie aucune opinion quant à la nouveauté, l'inventivité et la possibilité d'application industrielles de l'objet de ces revendications.
2. Une objection de manque d'unité a été soulevée par l'autorité chargée de la recherche. Le Demandeur n'ayant payé qu'une seule taxe de recherche supplémentaire, pour la recherche de l'invention 5, sur les 22 taxes supplémentaires demandées, le compte rendu de recherche a donc été limité aux inventions 1 (revendications 5, 6, 11, 13-25, partiellement) et 5 (revendications 5-7, 11, 13-25, partiellement). Par conséquent, une opinion quant à la nouveauté, l'inventivité et la possibilité d'activité inventive ne peut être établie pour les inventions qui n'ont pas fait l'objet d'une recherche (revendications 5-7, 11, 13-25, partiellement; revendications 8-10, complètement).

**IV. Absence d'unité de l'invention**

1. L'autorité chargée de l'examen confirme l'objection formulée par l'administration chargée de la recherche quant à l'absence d'unité d'invention. La présente demande renferme donc 23 inventions différentes, telles que décrites dans le compte rendu de recherche.  
La Demanderesse ayant payé une taxe de recherche supplémentaire relative à l'invention 5, un compte rendu de recherche a été établi pour les inventions 1. et 5:

Invention 1 (revendications 5, 6, 11 et 13-25, partiellement):

Mélange de peptides incluant au moins deux peptides du virus de l'hépatite C, dont l'un est issu de la protéine core, est d'au moins 11 acides aminés et est inclus dans le peptide correspondant aux positions 19-47, protéine de fusion. comprenant la séquence des peptides dudit mélange, molécule d'acide nucléique codant pour cette protéine, vecteur et cellule comprenant cette molécule, composition immunogène anti-VHC comprenant ce mélange, cette molécule, ou ce vecteur, vaccin comprenant cette composition, ce peptide issu de la protéine core, réactif comprenant ce peptide ou ce mélange.

**RAPPORT D'EXAMEN**

Demande internationale n° PCT/FR 03/02446

**PRELIMINAIRE INTERNATIONAL - FEUILLE SEPARÉE**

---

Invention 5 (revendications 5-7, 11, 13-25, partiellement):

Mélange de peptides incluant au moins deux peptides du virus de l'hépatite C, dont l'un est issu de la protéine core, est d'au moins 11 acides aminés et est inclus dans le peptide correspondant aux positions 127-167, protéine de fusion comprenant la séquence des peptides dudit mélange, molécule d'acide nucléique codant pour cette protéine, vecteur et cellule comprenant cette molécule, composition immunogène anti-VHC comprenant ce mélange, cette molécule, ou ce vecteur, vaccin comprenant cette composition, ce peptide issu de la protéine core, réactif comprenant ce peptide ou ce mélange.

La Demanderesse n'ayant, dans la période de temps impartie, ni payé la taxe supplémentaire d'examen, ni indiqué sur laquelle des 2 inventions il convient de se fonder pour poursuivre l'instruction de la présente demande, l'examen a donc été poursuivie sur l'invention 1 ci-dessus mentionnée (revendications 5, 6, 11 et 13-25, partiellement).

**V. Déclaration motivée selon la règle 66.2(a)(ii) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

1. Il est fait référence au document suivant:

D1: WO 02/34770

D2: Hepatology

Vol. 30, Nr. 4, 1088-1098, 1999

2. D1 décrit un mélange de peptides HLA-II spécifiques issus de la protéine C, dont notamment le peptide correspondant aux positions 31-45, et de la protéine NS3. Ce mélange de peptides étant présent sous forme de protéine de fusion notamment. D1 mentionne également des molécules d'acide nucléique codant pour ces protéines de fusion, des vecteurs comprenant de tels acides nucléiques, des cellules transformées par ces vecteurs. Des compositions immunogènes comprenant ces peptides ou acides nucléiques, ainsi que des vaccins comprenant ces compositions sont mentionnés dans D1 (Résumé; page 4, ligne 11 à page 5, ligne 8; page 9, lignes 22-27; page 16, ligne 18 à page 23, ligne 25; page 26, ligne 13; page 30; page 37; lignes 9-25; exemple).  
Le peptide correspondant aux positions 31-45 est inclut dans le peptide

**Best Available Copy**



**RAPPORT D'EXAMEN**

Demande internationale n° PCT/FR 03/02446

**PRELIMINAIRE INTERNATIONAL - FEUILLE SEPARÉE**

correspondant aux positions 19-47. Donc, au vu de D1, l'objet des revendications 5, 6, 11, 13, 15-21, 23 et 24 n'est pas nouveau (Article 33(2) PCT).

3. D2 décrit des peptides issus d'une protéine C ou NS3 du VHC, dont notamment la protéine issue de la protéine C et correspondant aux positions 21-40, ces peptides se liant à différentes molécules HLA-II. Ces protéines ont été exprimées sous forme de protéines de fusion avec une superoxyde dysmutase dans la levure. D1 suggère la production de mélange de peptides comprenant au moins le peptide issu de la protéine C et qui correspond aux positions 21-40, et l'utilisation de ce mélange dans un vaccin contre l'hépatite C (Résumé; page 1088; page 1089, colonne 1, paragraphe 4; page 1090, colonne 1, paragraphe 1; page 1094, colonnes 1, dernier paragraphe à page 1095, colonne 1, paragraphe 2; Table 3; figure 4; page 1097, colonne 2, paragraphe 3; page 1098, colonne 1, paragraphe 1).

Donc, au vu de D2, l'objet des revendications 22 et 23 n'est pas nouveau (Article 33(2) PCT).

4. L'objet des revendications 14 et 25 n'est pas explicitement décrit dans l'état de la technique, notamment D1. L'objet de la revendication 14 correspond à une alternative évidente aux enseignements de D1. Et au vu de D1, l'Homme du métier en mettant en oeuvre ces connaissances de bases, arriverait automatiquement à l'objet de la revendication 25. Les revendications 14 et 25 ne sont donc pas inventives (Article 33(3) PCT).

5. Il est indiqué à la Demanderesse, que même par un rétablissement de la nouveauté des revendications 5, 6, 11, 13, 15-21, 23 et 24, par exemple en limitant le peptide issu de la protéine C aux positions 19-47, l'inventivité de ces revendications ne pourrait pas être reconnue, puisque ce peptide correspond à une alternative évidente aux peptides décrits dans D1 et D2 (Article 33(3) PCT).

6. Il n'existe pas de critère unifié dans les Etats parties au PCT pour déterminer si la revendication 24 est susceptible d'application industrielle. La brevetabilité peut aussi dépendre de la manière dont les revendications ont été formulées. Ainsi, l'Office européen des brevets ne considère pas comme susceptible d'application industrielle l'objet de revendications d'utilisation d'un composé à des fins médicales. Par contre, peuvent être acceptées des revendications relatives à un composé connu, pour une première utilisation à des fins médicales ainsi que des revendications relatives à l'utilisation d'un tel composé dans la fabrication d'un

**Best Available Copy**

**RAPPORT D'EXAMEN**

Demande internationale n° PCT/FR 03/02446

**PRELIMINAIRE INTERNATIONAL - FEUILLE SEPARÉE**

---

médicament en vue d'un nouveau traitement médical.